

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: Pascal ARNAUD

SERIAL NO: New Application

FILED: Herewith

FOR: TRANSFER-RESISTANT COSMETIC COMPOSITION COMPRISING A NON-VOLATILE SILICONE COMPOUND AND A NON-VOLATILE HYDROCARBON-BASED OIL WHICH IS INCOMPATIBLE WITH THIS SILICONE COMPOUND

REQUEST FOR PRIORITY

ASSISTANT COMMISSIONER FOR PATENTS
WASHINGTON, D.C. 20231

SIR:

- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Application Serial Number, filed, is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §120.
- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Provisional Application Serial Number, filed, is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119(e).
- ☒ Applicants claim any right to priority from any earlier filed applications to which they may be entitled pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119, as noted below.

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicants claim as priority:

<u>COUNTRY</u>	<u>APPLICATION NUMBER</u>	<u>MONTH/DAY/YEAR</u>
FRANCE	9915373	DECEMBER/3/1999

Certified copies of the corresponding Convention Application(s)

- ☒ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee
- ☐ were filed in prior application Serial No. filed
- ☐ were submitted to the International Bureau in PCT Application Number .
Receipt of the certified copies by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.
- ☐ (A) Application Serial No.(s) were filed in prior application Serial No. filed ; and
(B) Application Serial No.(s)
☐ are submitted herewith
☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee

Respectfully Submitted,

OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,
MAIER & NEUSTADT, P.C.

Norman F. Oblon

Registration No. 24,618

John K. Pike, Ph.D.

Registration No. 41,253



22850

Tel. (703) 413-3000
Fax. (703) 413-2220
(OSMMN 10/98)

THIS PAGE BLANK (USPTO)



JC760 U.S. PTO
09/728056
12/04/00

gp

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 02 NOV. 2000

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

SIEGE
26 bis, rue de Saint Petersburg
75800 PARIS cedex 08
Téléphone : 01 53 04 53 04
Télécopie : 01 42 93 59 30
<http://www.inpi.fr>

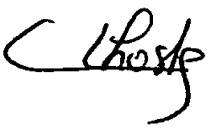



REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 1/2

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

08 540 W / 260899

REMISE DES PIÈCES DATE 03/12/99 LIEU 99 N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI 9915373 DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI 3/12/99		1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE L'OREAL C. LHOSTE / DPI 6, rue Bertrand Sinholle 92585 CLICHY cedex	
Vos références pour ce dossier (facultatif) OA99359/CL			
Confirmation d'un dépôt par télécopie <input checked="" type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie			
2 NATURE DE LA DEMANDE		Cochez l'une des 4 cases suivantes	
Demande de brevet		<input checked="" type="checkbox"/>	
Demande de certificat d'utilité		<input type="checkbox"/>	
Demande divisionnaire		<input type="checkbox"/>	
Demande de brevet initiale ou demande de certificat d'utilité initiale		N° _____ Date ____ / ____ / ____ N° _____ Date ____ / ____ / ____	
Transformation d'une demande de brevet européen Demande de brevet initiale		<input type="checkbox"/> N° _____ Date ____ / ____ / ____	
3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) COMPOSITION COSMETIQUE SANS TRANSFERT COMPRENANT UN COMPOSE NON VOLATIL SILICONE ET UNE HUILE HYDROCARBONÉE NON VOLATILE INCOMPATIBLE AVEC CE COMPOSE SILICONE			
4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE		Pays ou organisation _____ N° _____ Date ____ / ____ / ____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date ____ / ____ / ____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date ____ / ____ / ____ <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
5 DEMANDEUR		<input type="checkbox"/> S'il y a d'autres demandeurs, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
Nom ou dénomination sociale		L'OREAL	
Prénoms			
Forme juridique		S.A	
N° SIREN			
Code APE-NAF			
Adresse	Rue	14, rue Royale	
	Code postal et ville	75008	PARIS
Pays		FRANCE	
Nationalité		Française	
N° de téléphone (facultatif)		01.47.56.77.60	
N° de télécopie (facultatif)		01.47.56.79.70	
Adresse électronique (facultatif)			

REMISE DES PIÈCES DATE 03/12/99 LIEU 99 N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI 9915373		Réservé à l'INPI		08 540 W / 260899	
Vos références pour ce dossier : (facultatif)			- OA99359/CL		
6 MANDATAIRE					
Nom			LHOSTE		
Prénom			Catherine		
Cabinet ou Société			L'OREAL		
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel			4412		
Adresse	Rue		6, rue Bertrand Sincholle		
	Code postal et ville		92585 CLICHY cedex		
N° de téléphone (facultatif)			01.47.56.77.60		
N° de télécopie (facultatif)			01.47.56.79.70		
Adresse électronique (facultatif)					
7 INVENTEUR (S)					
Les inventeurs sont les demandeurs			<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non Dans ce cas fournir une désignation d'inventeur(s) séparée		
8 RAPPORT DE RECHERCHE			Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)		
Établissement immédiat ou établissement différé			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Paiement échelonné de la redevance			Paiement en trois versements, uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non		
9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES			Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition) <input type="checkbox"/> Requête antérieurement à ce dépôt (joindre une copie de la décision d'admission pour cette invention ou indiquer sa référence):		
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes					
10 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)				VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI	
Catherine LHOSTE				 	

DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08

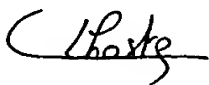
Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 94 86 54

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1 / ... 1

(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 W / 260899

Vos références pour ce dossier (facultatif)		OA99359/CL	
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		9915373	
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)			
COMPOSITION COSMETIQUE SANS TRANSFERT COMPRENANT UN COMPOSE NON VOLATIL SILICONE ET UNE HUILE HYDROCARBONÉE NON VOLATILE INCOMPATIBLE AVEC CE COMPOSE SILICONE			
LE(S) DEMANDEUR(S) :			
L'OREAL 14, rue Royale 75008 PARIS			
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) : (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).			
Nom		ARNAUD	
Prénoms		Pascal	
Adresse	Rue	18, rue de la Bergère	
	Code postal et ville	94240	L'HAY LES ROSES
Société d'appartenance (facultatif)		L'OREAL	
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)		14 Janvier 2000  Catherine LHOSTE	

DOCUMENT COMPORTANT DES MODIFICATIONS

PAGE(S) DE LA DESCRIPTION OU DES REVENDEICATIONS OU PLANCHE(S) DE DESSIN			R.M.*	DATE DE LA CORRESPONDANCE	TAMPON DATEUR DU CORRECTEUR
Modifiée(s)	Supprimée(s)	Ajoutée(s)			
f 15			X	18 jan 2000	E M L - 21 JAN. 2000

Un changement apporté à la rédaction des revendications d'origine, sauf si celui-ci découle des dispositions de l'article R.612-36 du code de la Propriété Intellectuelle, est signalé par la mention «R.M.» (revendications modifiées).

La présente invention a trait à une composition contenant un composé non volatil siliconé et une huile hydrocarbonée non volatile incompatibles entre eux, destinée en particulier au domaine cosmétique. Plus spécialement, l'invention se rapporte à une composition sans transfert et brillante pour le soin et/ou le maquillage de la peau aussi bien du visage que du corps humain, des lèvres, des paupières inférieure ou supérieure, ou encore des phanères comme les cils, les sourcils, les ongles et les cheveux.

Cette composition peut se présenter notamment sous forme de produit coulé en stick ou en coupelle comme les rouges ou baumes à lèvres, les fonds de teint coulés, les produits anti-cernes, les fards à paupières ou à joues, sous forme de pâte ou de crème plus ou moins fluide comme les fonds de teint ou rouges à lèvres fluides, les eyes liners, les mascaras, les compositions de protection solaire, de coloration ou de bronzage artificiel de la peau ou encore de maquillage du corps ou des cheveux.

Les produits de maquillage ou de soin de la peau ou des lèvres des êtres humains comme les fonds de teint ou les rouges à lèvres contiennent généralement des phases grasses telles que des cires et des huiles, des pigments et/ou charges et éventuellement des additifs comme des actifs cosmétiques ou dermatologiques. Elles peuvent aussi contenir des produits dits "pâteux", de consistance souple, permettant d'obtenir des pâtes, colorées ou non, à appliquer au pinceau.

Ces compositions, lorsqu'elles sont appliquées sur la peau ou les lèvres, présentent l'inconvénient de transférer, c'est-à-dire de se déposer au moins en partie, en laissant des traces, sur certains supports avec lesquels elles peuvent être mises en contact, comme notamment un verre, une tasse, une cigarette, un vêtement ou de la peau. Il s'ensuit une persistance médiocre du film appliqué, nécessitant de renouveler régulièrement l'application de la composition de fond de teint ou de rouge à lèvres. Par ailleurs, l'apparition de ces traces inacceptables notamment sur les cols de chemisier peut écarter certaines femmes de l'utilisation de ce type de maquillage.

De plus, ces compositions ont tendance à migrer, c'est-à-dire à se propager à l'intérieur des rides et des ridules de la peau qui entourent les lèvres et les yeux, entraînant un effet inesthétique.

La société Procter & Gamble a envisagé dans sa demande de brevet WO-A-96/40044 des compositions de rouge à lèvres présentant des propriétés de sans transfert, contenant une huile volatile et une huile non volatile du type perfluoropolyéther, incompatibles. Dans cette demande, il est, en outre, décrit l'amélioration de la brillance grâce à la dispersion préalable d'une phase huileuse dans une matrice, et la capacité de cette phase huileuse à ségréguer lors de l'application du produit sur le support et à migrer à la surface du film ainsi déposé.

Ce système nécessite cependant une bonne dispersion de la phase huileuse dans la matrice et peut engendrer des problèmes de stabilité du produit liés à la nécessaire mauvaise compatibilité de la phase huileuse avec la matrice.

Il est connu par ailleurs que l'amélioration des propriétés de brillance nécessite une bonne dispersion des particules solides dans la composition en particulier des pigments. Le brevet US 5.945.092 de Revlon décrit ainsi l'utilisation de tensioactifs siliconés associés avec des huiles volatiles.

Malgré leur efficacité, ces tensioactifs présentent l'inconvénient d'être potentiellement irritant notamment pour la muqueuse labiale lorsque leur pourcentage dans la composition est important (typiquement supérieur à 3 %).

- 5 Il est donc particulièrement intéressant de trouver un autre moyen d'améliorer la brillance des compositions sans transfert sans avoir les inconvénients cités précédemment.

De plus, ces compositions, bien que présentant des propriétés de "sans transfert" améliorées ont l'inconvénient de laisser sur les lèvres, après évaporation des huiles volatiles, un film qui devient très vite inconfortable au cours du temps (sensation de dessèchement, de tiraillement et d'inconfort), écartant un certain nombre de femmes de ce type de rouge à lèvres. De plus, le dépôt obtenu est mat. Or les consommateurs sont toujours à la recherche d'un produit brillant, confortable à porter tout au long de la journée, qui ne migre pas ou peu dans les plis de la peau entourant les lèvres ou les yeux et qui ne transfère pas ou pratiquement pas.

Il subsiste donc le besoin d'une composition ne présentant pas les inconvénients ci-dessus et ayant notamment de bonnes propriétés de "sans transfert" et de non migration, même lors d'une pression ou d'un frottement prononcé, tout en conférant au dépôt un aspect plus ou moins brillant, adapté au désir de la consommatrice, ne desséchant pas et ne tirillant pas la peau ou les lèvres sur lesquelles elle est appliquée, aussi bien lors de l'application qu'au cours du temps.

La demanderesse a constaté, de façon tout à fait surprenante, que l'utilisation d'un composé non volatil siliconé, d'une huile hydrocarbonée non volatile, incompatible avec le composé non volatil siliconé, et d'un solvant volatil particulier, dans une composition physiologiquement acceptable et plus spécialement cosmétique, permettait d'obtenir un dépôt brillant, de très bonne tenue, ne transférant peu ou pas du tout, ne migrant pas, résistant à l'eau, tout en étant très agréable à l'application et à porter tout au long de la journée. Le dépôt est souple et onctueux.

La présente invention a donc pour objet une composition de soin ou de maquillage des matières kératiniques, comprenant au moins un solvant volatil hydrocarboné, au moins un composé non volatil siliconé soluble ou dispersible dans le solvant volatil hydrocarboné et au moins une huile non volatile hydrocarbonée soluble dans le solvant volatil hydrocarboné et incompatible avec le composé non volatil siliconé, l'huile non volatile hydrocarbonée ayant des paramètres de solubilité tels que $16,40 \text{ (J/cm}^3)^{1/2} \leq \delta_D \leq 19,00 \text{ (J/cm}^3)^{1/2}$ et $2,00 \text{ (J/cm}^3)^{1/2} \leq \delta_a \leq 9,08 \text{ (J/cm}^3)^{1/2}$.

Par "huile", on entend tout milieu non aqueux liquide à température ambiante (25°C) et pression atmosphérique (760mm de Hg). Par "solvant", on entend un milieu non aqueux liquide à température ambiante (25°C) et pression atmosphérique (760mm de Hg). Par "volatil", on entend un milieu susceptible de s'évaporer de la peau ou des lèvres, en moins d'une heure. Un milieu volatil est notamment choisi parmi les milieux ayant une pression de vapeur, à température ambiante et pression atmosphérique allant de 10^{-3} à 300mm de Hg (0,13 Pa à 40 000 Pa).

Ainsi, la composition peut contenir une ou plusieurs huiles non volatiles hydrocarbonées et un ou plusieurs solvants volatils hydrocarbonés.

50 Cette composition est en particulier une composition cosmétique ou dermatologique. Elle contient donc des ingrédients compatibles avec la peau, les lèvres, les fibres kératiniques et les ongles. Elle peut se présenter sous forme de gel anhydre, d'émulsion ou de dispersion huile-dans-eau ou eau-dans-huile ou encore sous forme d'émulsion multiple.

Elle peut se présenter, en outre, sous forme plus ou moins fluide, de pâte ou de solide non déformable ou rigide, éventuellement coulé en stick ou en coupelle. De préférence, elle se présente sous forme fluide ou de stick en particulier anhydre. Par fluide, on entend une composition s'écoulant sous son propre poids, à l'inverse d'un solide.

5 Selon l'invention le composé non volatil siliconé et l'huile non volatile hydrocarbonée sont incompatibles entre eux, en l'absence de solvant volatil. Après dépôt de la composition sur les matières kératiniques, le solvant volatil s'évapore, laissant notamment sur ces
10 matières le composé non volatil siliconé, l'huile hydrocarbonée non volatile et, si présente, la charge particulaire. Le dépôt obtenu sur la peau ou les lèvres, après séchage, est homogène, brillant et souple. Il ne laisse pratiquement pas de traces sur un support venant au contact du dépôt et ne migre pas dans les ridules autour des lèvres notamment.

15 Avantageusement, la composition contient au moins un ingrédient choisi parmi les actifs cosmétiques ou dermatologiques, les matières colorantes et leurs mélanges. Grâce à l'incompatibilité du composé non volatil siliconé et de l'huile hydrocarbonée non volatile, la composition de l'invention permet de limiter, voire supprimer le transfert de la composition et en particulier le transfert des actifs et/ou des matières colorantes et donc de maintenir
20 ces actifs et/ou matières colorantes là où ils ont été déposés.

Un autre objet de l'invention est l'utilisation dans une composition cosmétique ou pour la fabrication d'une composition à application topique, d'au moins un solvant volatil hydrocarboné, d'au moins un composé non volatil siliconé soluble ou dispersible dans le
25 solvant volatil et d'au moins une huile non volatile hydrocarbonée soluble dans le solvant volatil et incompatible avec le composé non volatil siliconé, l'huile hydrocarbonée non volatile ayant des paramètres de solubilité tels que $16,40 \text{ (J/cm}^3)^{1/2} \leq \delta_D \leq 19,00 \text{ (J/cm}^3)^{1/2}$ et $2,00 \text{ (J/cm}^3)^{1/2} \leq \delta_a \leq 9,08 \text{ (J/cm}^3)^{1/2}$, pour diminuer, voire supprimer, le transfert d'un film de composition déposé sur la peau et/ou les lèvres d'être humain vers un support mis
30 en contact avec le film et/ou conserver sa brillance.

L'invention a encore pour objet un procédé cosmétique de soin ou de maquillage des lèvres, des phanères ou de la peau, consistant à appliquer sur respectivement les lèvres, les phanères ou la peau une composition cosmétique telle définie précédemment.

35 L'invention a encore pour objet un procédé pour limiter, voire supprimer, le transfert et/ou la migration d'une composition de maquillage ou de soin de la peau ou des lèvres sur un support différent de la dite peau et desdites lèvres, contenant au moins un ingrédient choisi parmi les matières colorantes et les actifs cosmétiques ou dermatologiques, consistant à introduire dans ladite composition un système contenant au moins un
40 composé non volatil siliconé, au moins une huile hydrocarbonée non volatile incompatible avec le composé non volatil siliconé, et au moins une huile volatile solvant du composé non volatil siliconé et de l'huile hydrocarbonée non volatile, tels que définis précédemment.

45 On a de plus constaté que la composition selon l'invention, présente des qualités d'étalement et d'adhésion sur la peau et les lèvres, particulièrement intéressantes, ainsi qu'un toucher onctueux et agréable. Cette composition a, en outre, l'avantage de se démaquiller facilement notamment avec un lait démaquillant classique. Ceci est tout à fait
50 remarquable puisque les compositions de l'art antérieur à propriétés "sans transfert" élevées sont très difficiles à démaquiller. En général, elles sont vendues avec un produit démaquillant spécifique, ce qui introduit une contrainte supplémentaire pour l'utilisatrice.

La composition selon l'invention comprend donc avantageusement un ou plusieurs composés non volatils siliconés physiologiquement acceptables.

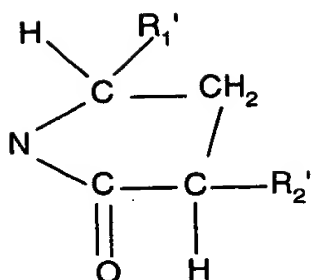
- 5 Les composés non volatils siliconés de l'invention doivent être solubles ou dispersibles dans les solvants volatils hydrocarbonés et notamment dans les isoalcanes volatils. Ils sont de préférence choisis parmi les composés liquides à température ambiante et de manière encore plus préférentielle, ils ont une viscosité comprise dans la gamme allant de 5 à 10 000 cSt à 25°C et mieux de 10 à 5 000 cSt.
- 10 A titre d'exemples on peut citer les polydiméthylsiloxanes, les phényltriméthicones, les polyalkylméthylsiloxanes, les résines de silicones telles celles décrites dans les documents JP-A-62-61911, JP-A-61-65809 et EP-A-602905, les silicones fluorées et leurs mélanges.
- 15 En particulier, ces composés siliconés sont choisis parmi les polydiméthylsiloxanes (PDMS) non volatils ; les polydiméthylsiloxanes comportant des groupements alkyle, alcoxy ou phényle, pendant ou en bout de chaîne siliconée, groupements ayant de 2 à 24 atomes de carbone ; les phényl triméthicones, les phényl diméthicones, les phényl triméthylsiloxo diphénylsiloxanes, les diphényl diméthicones, les diphényl méthyldiphényl trisiloxanes, les 2-phényléthyl triméthylsiloxysilicates ; les silicones fluorés comportant un groupement fluoré pendant ou en bout de chaîne siliconée ayant de 1 à 12 atomes de carbone dont tout ou partie des hydrogène sont substitués par des atomes de fluor ; les résines de silicone et leurs mélanges.
- 20
- 25 Leur taux massique dans la composition finale est par exemple compris dans la gamme allant de 0,5 à 90 % et de préférence de 5 à 60 % et encore mieux de préférence de 10 à 50 %.
- 30 Le composé non volatil siliconé est de préférence en proportion égale ou supérieure à celle de l'huile hydrocarbonée non volatile, autrement dit le rapport R défini par :

$$R = \frac{\% \text{ massique composé non volatil siliconé non volatil}}{\% \text{ massique huile hydrocarbonée non volatil}}$$

- 35 est de préférence égal ou supérieur à 1.

- 40 Les huiles hydrocarbonées non volatiles de l'invention doivent aussi être solubles dans les solvants volatils hydrocarbonés comme les isoalcanes volatils mais par contre elles ne doivent pas être solubles dans les composés siliconés précédemment décrits.

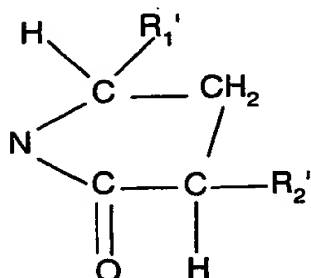
- Ces huiles sont fluides à température ambiante et comportent dans leur structure chimique au moins un groupement polaire non ionique suivant :
- 45
- COOH
 - OH mono ou disubstitué (primaire ou secondaire)
 - PO₄
 - NHR ; NR₁R₂, R₁ et R₂ formant éventuellement un cycle et représentant un radical alkyle ou alcoxy linéaire ou ramifié en C₁ à C₂₀, ou



avec R_1 et R_2 qui peuvent être égal à H ou à une chaîne alkyle ou alkoxy linéaire ou ramifiée en C_1 à C_{20} .

- 5 et de préférence au moins deux groupements polaires non ioniques suivants :
- COOH
 - OH mono ou disubstitué (primaire ou secondaire)
 - PO_4

10



avec R_1 et R_2 qui peuvent être égal à H ou à une chaîne alkyle ou alkoxy linéaire ou ramifiée en C_1 à C_{20} .

- 15 De préférence, les huiles hydrocarbonées non volatiles selon l'invention sont telles que leurs paramètres de solubilité de HANSEN, δ_D , δ_P , δ_H sont tels que :
- $16,40 \text{ (J/cm}^3)^{1/2} \leq \delta_D \leq 19,00 \text{ (J/cm}^3)^{1/2}$ et de préférence $16,70 \text{ (J/cm}^3)^{1/2} \leq \delta_D \leq 18,50 \text{ (J/cm}^3)^{1/2}$
- $2,00 \text{ (J/cm}^3)^{1/2} \leq \delta_a \leq 9,08 \text{ (J/cm}^3)^{1/2}$ et de préférence $4,00 \text{ (J/cm}^3)^{1/2} \leq \delta_a \leq 9,08 \text{ (J/cm}^3)^{1/2}$
- 20 et encore de préférence $5,00 \text{ (J/cm}^3)^{1/2} \leq \delta_a \leq 9,08 \text{ (J/cm}^3)^{1/2}$
- sachant que $\delta_a = (\delta_P^2 + \delta_H^2)^{1/2}$

La définition des paramètres de solubilité selon HANSEN est décrite dans l'article de C. M. HANSEN : "The three dimensional solubility parameters" J. Paint Technol. 39, 105 (1967).

25

Selon cet espace de HANSEN :

- 30 - δ_D caractérise les forces de dispersion de LONDON issues de la formation de dipôles induits lors des chocs moléculaires ;
- δ_P caractérise les forces d'interactions de DEBYE entre dipôles permanents ;
- δ_H caractérise les forces d'interactions spécifiques (type liaisons hydrogène, acide/base, donneur/accepteur, etc.) ;

35 Les paramètres δ_D , δ_P et δ_H sont généralement exprimés en $(\text{J/cm}^3)^{1/2}$.

Dans la composition selon l'invention, on peut utiliser n'importe quelle huile non volatile hydrocarbonée ou mélange d'huiles non volatiles hydrocarbonées satisfaisant aux relations ci-dessus. Dans ce cas, les paramètres de solubilité du mélange sont déterminés à partir de ceux des huiles hydrocarbonées non volatiles prises séparément, selon les relations suivantes :

$$\delta_{Dmel} = \sum_i x_i \delta_{Di} \quad ; \quad \delta_{p mel} = \sum_i x_i \delta_{pi} \quad \text{et} \quad \delta_{f mel} = \sum_i x_i \delta_{fi}$$

où x_i représente la fraction volumique de l'huile hydrocarbonée non volatile i dans le mélange.

Il est à la portée de l'homme du métier de déterminer les quantités de chaque huile hydrocarbonée non volatile pour obtenir un mélange huiles hydrocarbonées non volatiles satisfaisant aux relations ci-dessus.

De préférence, la masse moléculaire des huiles hydrocarbonées est, supérieure à 600 g/Mol.

A titre d'exemple, d'huile hydrocarbonée non volatile on peut citer le malate de diisostéaryle, certains mono ou polyesters de polyols tels que le diisostéarate de diglycérile, ou le triisostéarate de diglycérile ou encore des acides poly(hydroxy-12) stéariques tels que le Solsperse 21 000 vendu par la société Zéneca ou l'Arlacel P100 vendu par la société Uniqema, leurs mélanges. De préférence, on utilise le di-isostéarate de diglycérile et les acides poly (hydroxy-12) stéariques.

Leur taux massique dans la composition finale, est par exemple compris dans la gamme allant de 3,5 à 40 % et de préférence de 4 à 30 % et mieux de 4 à 15 %.

Comme solvant volatil hydrocarboné utilisable dans l'invention, on peut citer les solvants volatils ayant de 8 à 14 atomes de carbone et leurs mélanges. En particulier, ces solvants volatils sont choisis parmi les alcanes ramifiés en C_8-C_{14} , les esters ramifiés en C_8-C_{14} et leurs mélanges. De préférence, ces solvants sont choisis parmi les isoparaffines en C_8-C_{14} , telles que les "Isopars", les Permetyls, ou encore l'isododécane ou le néo-pentanoate d'iso-hexyle. De préférence on utilise l'isododécane.

Le ou les solvants volatils hydrocarbonés selon l'invention, représente notamment un taux massique de 5 à 90 %, de préférence de 10 à 60 % et mieux de 20 à 50 %.

La composition peut, en outre, contenir au moins un corps gras additionnel différent du composé non volatil siliconé, du solvant volatil hydrocarboné et de l'huile hydrocarbonée non volatile choisi parmi les cires, les gommes, les corps gras pâteux à température ambiante, les huiles et leurs mélanges, d'origine minérale, animale, végétale ou de synthèse.

Les corps gras huileux additionnels de la composition peuvent être une huile cosmétiquement ou dermatologiquement acceptable, et de façon générale physiologiquement acceptable, notamment choisie parmi les huiles d'origine minérale, animale, végétale ou synthétique, volatiles ou non volatiles.

Comme huiles additionnelles utilisables dans la composition selon l'invention, on peut citer notamment :

- les huiles hydrocarbonées d'origine animale telles que le perhydrosqualène ;

- les huiles hydrocarbonées végétales telles que les triglycérides liquides d'acides gras de 4 à 24 atomes de carbone comme les triglycérides des acides heptanoïque ou octanoïque ou encore les huiles de tournesol, de maïs, de soja, de courge, de pépins de raisin, de sésame ou de colza, de noisette, d'abricot, de macadamia, de ricin, d'avocat, les triglycérides des acides caprylique/caprique comme ceux vendus par la société Stearineries Dubois ou ceux vendus sous les dénominations Miglyol 810, 812 et 818 par la société Dynamit Nobel, l'huile de jojoba, de beurre de karité ;
- les hydrocarbures linéaires ou ramifiés, d'origine minérale ou synthétique tels que les huiles de paraffine et leurs dérivés, la vaseline, les polydécènes, le polyisobutène hydrogéné tel que le parléam ;
- les esters et les éthers de synthèse notamment d'acides gras comme les huiles de formule R_3COOR_4 dans laquelle R_3 représente le reste d'un acide gras supérieur comportant de 1 à 40 atomes de carbone et R_4 représente une chaîne hydrocarbonée contenant de 1 à 40 atomes de carbone avec $R_3 + R_4 \geq 10$ comme par exemple l'huile de Purcellin, l'isononanoate d'isononyl, le myristate d'isopropyle, le palmitate d'éthyl 2-hexyle, le stéarate d'octyl 2-dodécyle, l'érucate d'octyl 2-dodécyle, l'isostéarate d'isostéaryle ; les esters hydroxylés comme le lactate d'isostéaryle, l'hydroxy stéarate d'octyle, l'hydroxy stéarate d'octyl dodécyle, l'adipate de di-isopropyle, le citrate de tri-isocétyle, des heptanoates, octanoates, décanoates d'alcools gras ; des esters de polyol comme le di-octanoate de propylène glycol, le di-heptanoate de néopentyl glycol, le di-isononanoate de di-éthylèneglycol ; et les esters du pentaérythritol comme le tétra-isostéarate de penta-érythryle ;
- des alcools gras ayant de 12 à 26 atomes de carbone comme l'octyl dodécanol, le 2-butyl octanol, le 2-hexyl décanol, le 2-undécylpenta décanol, l'alcool oléique ;
- les huiles fluorées éventuellement volatiles, partiellement hydrocarbonées et/ou siliconées, comme le méthoxynonafluorobutane ;
- les huiles siliconées volatiles comme les polydiméthylsiloxanes (PDMS) volatiles, linéaires ou cycliques, ayant de 2 à 7 atomes de silicium, ces silicones comportant éventuellement des groupes alkyle ou alkoxy ayant de 1 à 10 atomes de carbone pendants ou en bout de chaîne siliconée comme l'octaméthyl cyclotétrasiloxane, le décaméthyl cyclopentasiloxane, l'hexadécaméthyl cyclohexasiloxane, l'heptaméthyl hexyltrisiloxane, l'heptaméthyl octyltrisiloxane et leurs mélanges ;
- leurs mélanges.

La ou les huiles non volatiles de la composition peuvent représenter de 0,5 % à 90 % du poids total de la composition et de préférence de 8 à 75 %.

Les huiles volatiles sont favorables à l'obtention d'un film à propriétés "sans transfert". Après évaporation de ces huiles, on obtient un dépôt souple, et homogène, brillant et confortable sur la peau ou les lèvres, sur lesquelles la composition est appliquée. Ces huiles volatiles facilitent, en outre, l'application de la composition sur les matières kératiniques.

Ces huiles volatiles siliconées et fluorées additionnelles représentent notamment de 0 à 30 % du poids total de la composition, et mieux de 0 à 20 %.

La composition de l'invention peut comprendre avantageusement une ou plusieurs matières colorantes contenant au moins (un ou plusieurs) composés pulvérulents et/ou un ou plusieurs colorants liposolubles ou hydrosolubles, par exemple à raison de 0 à 70% du poids total de la composition et notamment de 0,01 à 70%. Le ou les composés pulvérulents peuvent être choisis parmi les pigments, les nacrés, les charges habituellement utilisés dans les compositions cosmétiques ou dermatologiques et leurs mélanges. Avantageusement, les composés pulvérulents représentent de 0 à 50 % du poids total de la composition et mieux de 1 à 40 %.

- Les pigments peuvent être blancs ou colorés, minéraux et/ou organiques, interférentiels ou non, insolubles dans la phase grasse liquide, destinées à colorer et/ou opacifier la composition. On peut citer, parmi les pigments minéraux, le dioxyde de titane, éventuellement traité en surface, les oxydes de zirconium ou de cérium, ainsi que les oxydes de zinc, de fer ou de chrome, le violet de manganèse, le bleu outremer, l'hydrate de chrome et le bleu ferrique. Parmi les pigments organiques, on peut citer le noir de carbone, les pigments de type D & C, et les laques à base de carmin de cochenille, de baryum, strontium, calcium, aluminium.
- Les pigments nacrés peuvent être choisis parmi les pigments nacrés blancs tels que le mica recouvert de titane, ou d'oxychlorure de bismuth, les pigments nacrés colorés tels que le mica titane avec des oxydes de fer, le mica titane avec notamment du bleu ferrique ou de l'oxyde de chrome, le mica titane avec un pigment organique du type précité ainsi que les pigments nacrés à base d'oxychlorure de bismuth.
- Les charges peuvent être minérales ou organiques, lamellaires ou sphériques. On peut citer le talc, le mica, la silice, le kaolin, les poudres de Nylon® (Orgasol® de chez Atochem), de poly- β -alanine et de polyéthylène, les poudres de Téflon®, la lauroyl-lysine, l'amidon, le nitrure de bore, les microsphères creuses telles que l'Expancel® (Nobel Industrie), le Polytrap® (Dow Corning) et les microbilles de résine de silicone (Tospearl® de Toshiba, par exemple), le carbonate de calcium précipité, le carbonate et l'hydrocarbonate de magnésium, l'hydroxyapatite, les microsphères de silice creuses (Silica Beads® de Maprecos), les microcapsules de verre ou de céramique.
- Les colorants liposolubles sont par exemple le rouge Soudan, le DC Red 17, le DC Green 6, le β -carotène, l'huile de soja, le brun Soudan, le DC Yellow 11, le DC Violet 2, le DC orange 5, le jaune quinoléine. Ils peuvent représenter de 0 à 20 % et notamment 0,01 à 20 % du poids de la composition et mieux de 0,1 à 6 %. Les colorants hydrosolubles sont par exemple le jus de betterave, le bleu de méthylène et peuvent représenter jusqu'à 6 % du poids total de la composition.
- La composition de l'invention peut, en outre, contenir un ou plusieurs actifs cosmétiques ou dermatologiques tels que ceux classiquement utilisés.
- Comme actifs cosmétiques ou dermatologiques, utilisables dans la composition de l'invention, on peut citer les hydratants, vitamines, acides gras essentiels, sphingolipides, filtres solaires. Ces actifs sont utilisés en quantité habituelle pour l'homme du métier et notamment à des concentrations de 0 à 20 % et notamment de 0,001 à 20 % du poids total de la composition.
- La composition selon l'invention peut, de plus, comprendre, selon le type d'application envisagée, les constituants classiquement utilisés dans les domaines considérés, qui sont présents en une quantité appropriée à la forme galénique souhaitée.
- Parmi les cires solides à température ambiante, susceptibles d'être présentes dans la composition selon l'invention, on peut citer les cires hydrocarbonées telles que la cire d'abeilles éventuellement modifiée, la cire de Carnauba, de Candellila, d'Ouricoury, du Japon, les cires de fibres de liège ou de canne à sucre, les cires de paraffine, de lignite, les cires microcristallines, la cire de lanoline, la cire de Montan, les ozokérites, les cires de polyéthylène, les cires obtenues par synthèse de Fischer-Tropsch et les alcools gras en C_{20} - C_{60} . On peut également utiliser des cires de silicone, parmi lesquelles on peut citer les alkyl, alcoxy et/ou esters de polyméthylsiloxane et leurs mélanges.

Les cires peuvent être présentes à raison de 0-50% en poids dans la composition et mieux de 5 à 20 %, en vue de ne pas trop diminuer la brillance de la composition et du film déposé sur les lèvres et/ou la peau.

- 5 Comme corps gras pâteux, on peut citer des corps gras ayant un point de fusion allant de 25 à 45 °C et/ou une viscosité à 40 °C allant de 0,1 à 40 Pa.s mesurée au Contraves TV équipé d'un mobile MS-r3 ou Ms-r4 tournant à 60 Hz. A titre d'exemple de corps gras pâteux, on peut citer les PDMS ayant des chaînes pendantes du type alkyle ou alcoxy
- 10 ayant de 8 à 24 atomes de carbone comme le stearyl diméthicone ; les esters d'alcool gras ou d'acide gras comme les esters du cholestérol, le polyaurate de vinyle, le propionate d'arachidyle ; le copolymère PVP/Eicosène ; et les lanolines et leurs dérivés comme les lanolines acétylées ou les lanolines oxypropylénées.

- 15 La nature et la quantité des cires, des corps gras pâteux et des gommes sont fonction des propriétés mécaniques et de textures recherchées.

- 20 La composition peut comprendre, en outre, tout additif usuellement utilisé dans de telles compositions, tel que des épaississants, des antioxydants, des parfums, des conservateurs, des tensioactifs, des polymères liposolubles comme les polyalkylènes, notamment le polybutène, les polyacrylates et les polymères siliconés compatibles avec la phase grasse ainsi que les dérivés de polyvinylpyrrolidone. Bien entendu l'homme du métier veillera à choisir ce ou ces éventuels composés complémentaires, et/ou leur
- 25 quantité, de manière telle que les propriétés avantageuses de la composition selon l'invention ne soient pas, ou substantiellement pas, altérées par l'adjonction envisagée.

- 30 Dans un mode de réalisation particulier de l'invention, les compositions selon l'invention peuvent être préparées de manière usuelle par l'homme du métier. Elles peuvent se présenter sous forme d'un produit coulé et par exemple sous la forme d'un stick ou bâton, ou sous la forme de coupelle utilisable par contact direct ou à l'éponge ou encore dans une bouillotte. En particulier, elles trouvent une application en tant que fond de teint
- 35 coulé, fard à joues ou à paupières coulé, rouge à lèvres, base ou baume de soin pour les lèvres, produit anti-cernes. Elles peuvent aussi se présenter sous forme d'une pâte souple ou encore de gel, de crème plus ou moins fluide. Elles peuvent alors constituer des fonds de teint ou des rouges à lèvres, des brillants à lèvres (gloss en terminologie anglosaxonne), des produits solaires ou de coloration de la peau.

- 40 Les compositions de l'invention sont avantageusement anhydres et peuvent contenir moins de 5 % d'eau par rapport au poids total de la composition. Elles peuvent alors se présenter notamment sous forme de gel huileux, de liquide huileux, de pâte ou de stick ou encore sous forme de dispersion vésiculaire contenant des lipides ioniques et/ou non ioniques. Elles peuvent aussi se présenter sous forme d'une émulsion simple ou multiple à phase continue huileuse ou aqueuse, de dispersion huileuse dans une phase aqueuse grâce à des vésicules contenant des lipides ioniques et/ou non ioniques. Ces formes galéniques sont préparées selon les méthodes usuelles des domaines considérés.

- 45 Ces compositions à application topique peuvent constituer notamment une composition cosmétique ou dermatologique, de protection, de traitement ou de soin pour le visage, pour le cou, pour les mains ou pour le corps (par exemple crème de soin, huile solaire, gel corporel), une composition de maquillage (par exemple gel de maquillage, crème,
- 50 stick) ou une composition de bronzage artificiel ou de protection de la peau.

L'invention est illustrée plus en détail dans les exemples suivants. Les pourcentages sont des pourcentages en poids.



Exemples 1 et 2 : Rouges à lèvres sous forme de « gloss » en bouillotte .

Nous avons comparé les formules suivantes :

	<i>Phase A</i>	<i>Exemple 1</i>	<i>Exemple 2</i>
5	. polyisobutène hydrogéné	11,15 %	11,15 %
	. acide poly(hydroxy-12) stéarique vendu sous la référence Solspers 21000 par la société Zéneca	4,86 %	-
	. conservateur	qsp	qsp
	. antioxydant	qsp	qsp
10	<i>Phase B</i>		
	. cire microcristalline	7,63 %	7,63 %
	. ozokérite	5,27 %	5,27 %
15	<i>Phase C</i>		
	. oxyde de titane	0,38 %	0,38 %
	. DC Red n°7	1,38 %	1,38 %
	. FDC yellow n°6 Al lake	2,94 %	2,94 %
	. kaolin	7,50 %	7,50 %
20	<i>Phase D</i>		
	. phényltriméthicone (1000 cSt)	36,35 %	41,21 %
25	<i>Phase E</i>		
	. isododécane	22,08 %	22,08 %
		-----	-----
		100 %	100 %
		massique	massique

Mode opératoire

- 30 La phase particulaire C est broyée dans la phase A à l'aide d'un broyeur tricylindre. On ajoute ensuite la phase cireuse B et l'on chauffe à 100°C jusqu'à dissolution complète des cires. On ajoute la phényltriméthicone à 100°C puis l'isododécane à 80-90°C. Après homogénéisation on peut introduire la composition à 60-80°C dans des bouillottes adéquates. L'exemple n°1 a des propriétés de brillance et de non transfert supérieures à celles de l'exemple n°2.
- 35

Exemple n°3 : Rouge à lèvres sous forme de « gloss » en bouillotte

	<i>Phase A</i>	
40	. polyisobutène hydrogéné	11,15 %
	. disostéarate de diglycéryle vendu sous la référence Salacos 42 par la société Nisshin Oil Mills	4,86 %
	. conservateur	qsp
	. antioxydant	qsp
45	<i>Phase B</i>	
	. cire microcristalline	7,63 %
	. ozokérite	5,27 %
50	<i>Phase C</i>	
	. oxyde de titane	0,38 %
	. DC Red n°7	1,38 %
	. FDC yellow n°6 Al lake	2,94 %
	. kaolin	7,50 %

Phase D
 . phényltriméthicone (1000 cSt) 36,35 %

Phase E
 5 . isododécane 22,08 %

 100 % massique

Exemple n°4 : Rouge à lèvres sous forme de « gloss » en bouillotte

10 *Phase A*
 . polyisobutène hydrogéné 10,95 %
 . acide poly(hydroxy-12) stéarique vendu sous la
 référence Solsperse 21000 par la société Zénéca 4,86 %
 . alpha bisabolol 0,2 %
 15 . PVP/Eicosène copolymer 5,55 %
 . conservateur qsp
 . antioxydant qsp

Phase B
 20 . cire microcristalline 4,35 %
 . ozokérite 3,00 %

Phase C
 . oxyde de titane 0,28 %
 25 . DC Red n°7 1,03 %
 . FDC yellow n°6 Al lake 2,19 %
 . kaolin 7,00 %
 . acrylates copolymer (Polytrap®) 0,5 %

30 *Phase D*
 . phényltriméthicone (1000 cSt) 36,35 %

Phase E
 . mica 1,2 %

35 *Phase F*
 . isododécane 22,08 %

 100 % massique

40

Exemple 5 : Rouge à lèvres en stick

Phase A
 . polyisobutène hydrogéné 11,00 %
 . disostéarate de diglycéryle vendu sous la référence
 45 Salacos 42 par la société Nisshin Oil Mills 4,86 %
 . PVP/Eicosène copolymer 5,00 %
 . antioxydant qsp

Phase B
 50 . cire de polyéthylène (Mw = 400) 10,00 %

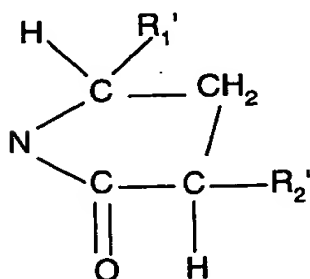
Phase C
 . oxyde de titane 0,28 %
 . DC Red n°7 1,03 %

	. FDC yellow n°6 Al lake	2,19 %
	. kaolin	7,50 %
5	<i>Phase D</i> . phényltriméthicone (1000 cSt)	35,00 %
	<i>Phase E</i> . mica	1,00 %
10	<i>Phase F</i> . isododécane	22,08 %

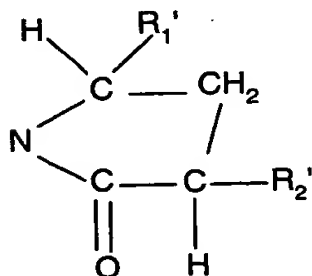
		100 % massique
15	<u>Mode opératoire</u>	
20	La phase particulaire C est broyée dans la phase A à l'aide d'un broyeur tricylindre. On ajoute ensuite la cire de polyéthylène et l'on chauffe à 100°C jusqu'à dissolution complète de la cire. On ajoute ensuite la phényltriméthicone et le mica à 100°C, puis l'isododécane à 80-90°C. On peut ensuite couler à 80-85°C dans des moules adéquats pour obtenir des sticks.	
25	La composition de l'exemple 4 a été testée en comparaison avec une formule commerciale de rouge à lèvres liquide « Liquid Lip » de REVLON ne contenant pas l'association selon l'invention de composé siliconé non volatil, de solvant volatil hydrocarboné et d'huile non volatile hydrocarbonée.	
	La composition de l'invention a été jugée d'aspect plus fluide et plus brillante que celle de l'art antérieur.	
30	La composition de l'invention a été jugée plus brillante lors de l'application et dans le temps ainsi que beaucoup plus confortable.	
35	A l'application, les deux rouges à lèvres ne collent pas. La tenue dans le temps a été jugée identique ; ils transfèrent peu, sont tenaces nécessitant ainsi un démaquillage. Ils s'estompent uniformément dans le temps.	

REVENDECATIONS

1. Composition de soin ou de maquillage des matières kératiniques, comprenant au moins un solvant volatil hydrocarboné, au moins un composé non volatil, soluble ou dispersible dans le solvant volatil hydrocarboné et au moins une huile non volatile hydrocarbonée soluble dans le solvant volatil et incompatible avec le composé non volatil siliconé, l'huile non volatile hydrocarbonée présentant des paramètres de solubilité tels que $16,40 \text{ (J/cm}^3)^{1/2} \leq \delta_D \leq 19,00 \text{ (J/cm}^3)^{1/2}$ et $2,00 \text{ (J/cm}^3)^{1/2} \leq \delta_a \leq 9,08 \text{ (J/cm}^3)^{1/2}$.
2. Composition selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'huile hydrocarbonée présente des paramètres de solubilité tels que $16,70 \text{ (J/cm}^3)^{1/2} \leq \delta_D \leq 18,50 \text{ (J/cm}^3)^{1/2}$.
3. Composition selon la revendication 2, caractérisée en ce que l'huile hydrocarbonée présente des paramètres de solubilité tels que $4,00 \text{ (J/cm}^3)^{1/2} \leq \delta_a \leq 9,08 \text{ (J/cm}^3)^{1/2}$.
4. Composition selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que l'huile hydrocarbonée présente une masse molaire supérieure à 600g/Mol.
5. Composition selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que l'huile hydrocarbonée présente une structure chimique comportant au moins un groupement polaire non ionique choisi parmi $-\text{COOH}$; $-\text{OH}$; $-\text{PO}_4$; NHR ; NR_1R_2 avec R_1 , R_2 formant éventuellement un cycle et représentant un radical alkyle ou alkoxy linéaire ou ramifié en C_1 à C_{20} ou



- avec R_1 et R_2 qui peuvent être égal à H ou à une chaîne alkyle ou alkoxy linéaire ou ramifiée en C_1 à C_{20} .
6. Composition selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que l'huile hydrocarbonée présente une structure chimique comportant au moins deux groupements polaire non ionique choisis parmi $-\text{COOH}$; $-\text{OH}$; $-\text{PO}_4$; ou



- avec R_1 et R_2 qui peuvent être égal à H ou à une chaîne alkyle ou alkoxy linéaire ou ramifiée en C_1 à C_{20} .

7. Composition selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que l'huile hydrocarbonée non volatile est choisie parmi le malate di-isostéaryle, les mono et polyesters de polyol, les acides poly(hydroxy-12) stéariques et leurs mélanges.
- 5 8. Composition selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que l'huile hydrocarbonée non volatile est choisie parmi le di-isostéarate de diglycérile et les acides poly(hydroxy-12) stéariques.
- 10 9. Composition selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que l'huile hydrocarbonée non volatile est présente en une teneur massique allant de 3,5 à 40 % et de préférence de 4 à 30 % et mieux de 4 à 15 %.
- 15 10. Composition selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que le composé non volatil siliconé est choisi parmi les composés liquides à température ambiante.
- 20 11. Composition selon l'une des revendications précédentes, dans laquelle le composé non volatil siliconé présente une viscosité choisie dans la gamme allant de 5 à 10 000 cSt et de préférence allant de 10 à 5 000 cSt.
- 25 12. Composition selon l'une des revendications précédentes, dans laquelle le composé non volatil siliconé est choisi parmi les polydiméthylsiloxanes (PDMS) non volatils; les polydiméthylsiloxanes comportant des groupements alkyle, alcoxy ou phényle, pendant ou en bout de chaîne siliconée, groupements ayant de 2 à 24 atomes de carbone; les phényl triméthicones, les phényl diméthicones, les phényl triméthylsiloxo diphénylsiloxanes, les diphényl diméthicones, les diphényl méthyldiphényl trisiloxanes, les 2-phényléthyl triméthylsiloxysilicates; les silicones fluorés comportant un groupement fluoré pendant ou en bout de chaîne siliconée ayant de 1 à 12 atomes de carbone dont tout ou partie des hydrogène sont substitués par des atomes de fluor; les résines de silicone et leurs mélanges.
- 30 13. Composition selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que le composé non volatil siliconé représente un taux massique de 0,5 à 90 %, de préférence de 5 à 60 % et mieux de 10 à 50 %.
- 35 14. Composition selon l'une des revendications précédentes, dans laquelle au moins un ingrédient choisi parmi les actifs cosmétiques, les actifs dermatologiques et les matières colorantes est prévu.
- 40 15. Composition selon l'une des revendications précédentes, dans laquelle le solvant volatil hydrocarboné est choisi parmi les solvants volatils ayant de 8 à 14 atomes de carbone et leurs mélanges.
- 45 16. Composition selon l'une des revendications précédentes, dans laquelle le solvant volatil est choisi parmi les alcanes ramifiés en C₈-C₁₄, les esters ramifiés en C₈-C₁₄ et leurs mélanges.
- 50 17. Composition selon l'une des revendications précédentes, dans laquelle le solvant volatil est choisi parmi les isoparaffines en C₈-C₁₄, l'isododécane et leurs mélanges.
18. Composition selon l'une des revendications précédentes, dans laquelle le solvant volatil représente un taux massique de 5 à 90 %, de préférence de 10 à 60 % et mieux de 20 à 50 %.

19. Composition selon l'une des revendications précédentes, dans laquelle le rapport massique de composé siliconé volatil par rapport au composé hydrocarboné non volatil est égal ou supérieur à 1.
- 5 20. Composition selon l'une des revendications précédentes, comprenant, en outre, au moins un corps gras différent du composé non volatil siliconé, du solvant volatil hydrocarboné et de l'huile hydrocarbonée non volatile choisi parmi les cires, les gommes, les corps gras pâteux à température ambiante, les huiles et leurs mélanges.
- 10 21. Composition selon l'une des revendications 14 à 20, dans laquelle les matières colorantes comprennent au moins un composé pulvérulent choisi parmi les charges, les pigments, les nacres et leurs mélanges.
- 15 22. Composition selon la revendication 21, caractérisée en ce que le composé pulvérulent représente jusqu'à 50 % du poids total de la composition.
- 20 23. Composition selon l'une des revendications précédentes, se présentant sous forme d'un stick ou bâton, sous la forme d'une pâte souple, sous forme de coupelle, de gel huileux, de liquide huileux, de dispersion vésiculaire contenant des lipides ioniques et/ou non ioniques, d'émulsion eau-dans-huile ou huile-dans-eau.
24. Composition selon l'une des revendications précédentes, se présentant sous forme anhydre.
- 25 25. Composition selon l'une des revendications précédentes, se présentant sous forme d'un fond de teint, d'un fard à joues ou à paupières, d'un rouge à lèvres, d'une base ou baume de soin pour les lèvres, d'un produit anti-cernes, d'un eye liner, d'un mascara.
- 30 26. Utilisation dans une composition cosmétique ou pour la fabrication d'une composition à application topique, d'au moins un solvant volatil hydrocarboné, d'au moins un composé non volatil siliconé soluble ou dispersible dans le solvant volatil et d'au moins une huile non volatile hydrocarbonée soluble dans le solvant volatil et incompatible avec le composé non volatil siliconé, l'huile hydrocarbonée non volatile présentant des paramètres de solubilité tels que $16,40 \text{ (J/cm}^3)^{1/2} \leq \delta_D \leq 19,00 \text{ (J/cm}^3)^{1/2}$ et $2,00 \text{ (J/cm}^3)^{1/2} \leq \delta_a \leq 9,08 \text{ (J/cm}^3)^{1/2}$, pour diminuer, voire supprimer, le transfert d'un film de composition déposé sur la peau et/ou les lèvres d'être humain vers un support mis en contact avec le film et/ou conserver sa brillance.
- 35 27. Procédé de soin cosmétique ou de maquillage des lèvres ou de la peau, consistant à appliquer sur respectivement les lèvres ou la peau une composition cosmétique telle définie aux revendications 1 à 25.
- 40 28. Procédé pour limiter, voire supprimer, le transfert d'une composition de maquillage ou de soin de la peau ou des lèvres sur un support différent de la peau ou des lèvres, contenant au moins un ingrédient choisi parmi les actifs cosmétiques ou dermatologiques et les matières colorantes, consistant à introduire dans la composition un système contenant au moins un solvant volatil hydrocarboné, au moins un composé non volatil siliconé soluble ou dispersible dans le solvant volatil et au moins une huile non volatile hydrocarbonée soluble dans le solvant volatil et incompatible avec le composé non volatil siliconé, l'huile hydrocarbonée présentant des paramètres de solubilité tels que $16,40 \text{ (J/cm}^3)^{1/2} \leq \delta_D \leq 19,00 \text{ (J/cm}^3)^{1/2}$ et $2,00 \text{ (J/cm}^3)^{1/2} \leq \delta_a \leq 9,08 \text{ (J/cm}^3)^{1/2}$.
- 45 50

19. Composition selon l'une des revendications précédentes, dans laquelle le rapport massique de composé siliconé non volatil par rapport à l'huile hydrocarbonée non volatile est égal ou supérieur à 1.
- 5 20. Composition selon l'une des revendications précédentes, comprenant, en outre, au moins un corps gras différent du composé non volatil siliconé, du solvant volatil hydrocarboné et de l'huile hydrocarbonée non volatile choisi parmi les cires, les gommes, les corps gras pâteux à température ambiante, les huiles et leurs mélanges.
- 10 21. Composition selon l'une des revendications 14 à 20, dans laquelle les matières colorantes comprennent au moins un composé pulvérulent choisi parmi les charges, les pigments, les nacres et leurs mélanges.
- 15 22. Composition selon la revendication 21, caractérisée en ce que le composé pulvérulent représente jusqu'à 50 % du poids total de la composition.
- 20 23. Composition selon l'une des revendications précédentes, se présentant sous forme d'un stick ou bâton, sous la forme d'une pâte souple, sous forme de coupelle, de gel huileux, de liquide huileux, de dispersion vésiculaire contenant des lipides ioniques et/ou non ioniques, d'émulsion eau-dans-huile ou huile-dans-eau.
24. Composition selon l'une des revendications précédentes, se présentant sous forme anhydre.
- 25 25. Composition selon l'une des revendications précédentes, se présentant sous forme d'un fond de teint, d'un fard à joues ou à paupières, d'un rouge à lèvres, d'une base ou baume de soin pour les lèvres, d'un produit anti-cernes, d'un eye liner, d'un mascara.
- 30 26. Utilisation dans une composition cosmétique ou pour la fabrication d'une composition à application topique, d'au moins un solvant volatil hydrocarboné, d'au moins un composé non volatil siliconé soluble ou dispersible dans le solvant volatil et d'au moins une huile non volatile hydrocarbonée soluble dans le solvant volatil et incompatible avec le composé non volatil siliconé, l'huile hydrocarbonée non volatile présentant des paramètres de solubilité tels que $16,40 \text{ (J/cm}^3)^{1/2} \leq \delta_D \leq 19,00 \text{ (J/cm}^3)^{1/2}$ et $2,00 \text{ (J/cm}^3)^{1/2} \leq \delta_A \leq 9,08 \text{ (J/cm}^3)^{1/2}$, pour diminuer, voire supprimer, le transfert d'un film de composition déposé sur la peau et/ou les lèvres d'être humain vers un support mis en contact avec le film et/ou conserver sa brillance.
- 35 27. Procédé de soin cosmétique ou de maquillage des lèvres ou de la peau, consistant à appliquer sur respectivement les lèvres ou la peau une composition cosmétique telle définie aux revendications 1 à 25.
- 40 28. Procédé pour limiter, voire supprimer, le transfert d'une composition de maquillage ou de soin de la peau ou des lèvres sur un support différent de la peau ou des lèvres, contenant au moins un ingrédient choisi parmi les actifs cosmétiques ou dermatologiques et les matières colorantes, consistant à introduire dans la composition un système contenant au moins un solvant volatil hydrocarboné, au moins un composé non volatil siliconé soluble ou dispersible dans le solvant volatil et au moins une huile non volatile hydrocarbonée soluble dans le solvant volatil et incompatible avec le composé non volatil siliconé, l'huile hydrocarbonée présentant des paramètres de solubilité tels que $16,40 \text{ (J/cm}^3)^{1/2} \leq \delta_D \leq 19,00 \text{ (J/cm}^3)^{1/2}$ et $2,00 \text{ (J/cm}^3)^{1/2} \leq \delta_A \leq 9,08 \text{ (J/cm}^3)^{1/2}$.
- 45 50

THIS PAGE BLANK (USPTO)

DOCKET No.: 200436450

OBLON, SPIVAK, MCCLELLAND, MAIER & NEUSTADT, P.C.

ATTORNEYS AT LAW

FOURTH FLOOR

1755 JEFFERSON DAVIS HIGHWAY

ARLINGTON, VIRGINIA 22202 U.S.A.

(703) 413-3000

Inventor: Pascal ARNAUD

THIS PAGE BLANK (USPTO)